

**Politechnika Lubelska**  
**Wydział Elektrotechniki i Informatyki**  
**Katedra Informatyki**



**Laboratorium:** Interakcja człowiek-komputer

**Temat projektu:** Projekt aplikacji mobilnej do porównywania cen paliw w okolicy.

**Lublin, 13.04.2022 r.**

# Projekt zaliczeniowy – raport

---

## *Projekt interfejsu aplikacji mobilnej*

Autorzy raportu:

1. Karol Hetman
2. Michał Goluch
3. Michał Grzeszuk

Grupa: IO 6.2

Rok: 3

Tryb studiów: stacjonarne

Uwagi projektowe:

.....

## 1. PROJEKT APLIKACJI – OPIS I WSTĘPNE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Aplikacja będzie wskazywać ceny paliwa w okolicach, oraz porównywać ceny paliw na poszczególnych stacjach w danym obszarze. Użytkownicy będą sami wprowadzać ceny na poszczególnych stacjach poprzez skan słupa z cenami paliw przy użyciu technologii OCR.

Założenia:

- Pokazywanie stacji w okolicy
- Pokazywanie cen paliwa na stacjach w okolicy
- Możliwość edycji cen paliwa
- Wyznaczanie trasy do stacji
- Wyznaczanie najbardziej optymalnej stacji (uwzględnianie natężenia ruchu i odległości)
- Dzielenie się opiniami odnośnie stacji paliw
- Filtrowanie stacji na podstawie preferencji użytkownika

Grupą docelową aplikacji będą kierowcy.

Aplikacja przewiduje 10 widoków:

- Logowanie
- Rejestracja
- Menu boczne
- Lista stacji
- Szczegóły stacji
- Ustawienia filtrowania i sortowania
- Opcje sortowania
- Mapa
- Ulubione
- Ustawienia

Heurystyki:

**Widoczny status systemu** - podczas ładowania mapy wyświetlany jest komunikat o wczytywaniu danych.

**Zgodność systemu z rzeczywistością** - Wykorzystanie powszechnie kojarzących się ikon w aplikacji (gwiazdka, dymek komentarza, lupa).

**Kontrola i swoboda działań** - możliwość przerywania dodawania zdjęcia z cenami, lub ponownienia zrobienia zdjęcia. Zdjęcia można przybliżyć lub dociąć aby wyciąć odpowiedni fragment.

**Zachowanie jednakowych konwencji w obrębie serwisu** – Jednakowa paleta kolorów (kolor główny + biały, czarny). Przycisk obsługi menu zawsze w tym samym miejscu. Wyświetlanie logo i nazwy aplikacji w rozwijanym menu.

**Zapobieganie błędom** - system nie pozwala na aktualizację cen paliwa jeżeli zdjęcie zostało wykonane w słabej jakości albo nie zgadza się lokalizacja zdjęcia i stacji. System nie pozwala na wpisanie za dużej ceny paliwa, jeżeli występuje za duża różnica między wpisaną ceną a średnią ceną paliwa.

**Rozpoznawanie a nie zapamiętywanie** - Możliwość dodania konkretnych stacji do ulubionych. Wykorzystanie powszechnie kojarzących się ikon w aplikacji (gwiazdka, dymek komentarza, lupa)

**Elastyczność i efektywność** - Możliwość zastosowania motywu ciemnego. Grupowanie ulubionych stacji paliw. Dostosowanie widoku mapy, zastosowanie filtrów stacji wyświetlanych na mapie, jakie stacje mają zostać pokazane. Filtrowanie stacji pod względem dystansu, upodobań, natężenia ruchu.

**Estetyka i minimalizm interfejsu** - Ekran główny zawiera mapę z zaznaczonymi stacjami paliw. Menu funkcji aplikacji jest wysuwane z boku lub otwierane poprzez minimalistyczny przycisk symbolizujący menu w lewym górnym rogu.

**Właściwa obsługa błędów** - aplikacja powiadamia nas kiedy nie mamy połączenia z internetem lub GPS, prosi użytkownika, aby podał poprawne dane podczas błędnego logowania.

**Pomoc i dokumentacja** - jest dostępna zakładka, która zawiera instrukcje korzystania z aplikacji, dokumentacja dla deweloperów, politykę prywatności, licencje.

## 2. PERSONY – LISTA I OPIS



### Piotr Schetyna

**Student kierunku Ekonomia na UMCS.**

**Rola:** Główny użytkownik aplikacji

**Wiek:** 19 lat

**Miejsce zamieszkania:** Świdnik

**Wykształcenie:** Średnie, II Liceum Ogólnokształcące w Lublinie

**Kompetencje ICT:** Dobra znajomość obsługi smartfona oraz średnia znajomość obsługi komputera.

**Hobby:** Sport, motoryzacja, giełda papierów wartościowych.

#### **Życie osobiste:**

Urodził się w Świdniku, uczęszczał do szkoły podstawowej i gimnazjum w tym mieście. Dostał się do renomowanego liceum w mieście Lublin. Podczas lat nauki w szkole średniej, udało mu się poznać miasto, które mu się niezwykle spodobało. Dlatego zdecydował się studiować w Lublinie, jednak ze względu na duże koszty wynajmu zdecydował się dojeżdżać na uczelnię samochodem osobowym. W dniu rozpoczęcia nauki na UMCS dostał od rodziców swój pierwszy samochód, Fiat Panda, który posiada do dzisiaj. Piotr posiada dwójkę braci którzy uczęszczają do szkoły podstawowej w Lublinie. Jako odpowiedzialny starszy brat podwozi rodzeństwo do szkoły. W wolnym czasie pracuje jako taksówkarz w międzynarodowej korporacji. Jest bardzo towarzyski i lubiany oraz udziela się charytatywnie.

#### **Cechy:**

- towarzyski
- pomocny
- komunikatywny
- oszczędny
- niecierpliwy

#### **Oczekiwania:**

- aktualne dane
- intuicyjność

#### **Doświadczenia z stosowania podobnych aplikacji:**

- nieaktualne ceny
- opcje premium

#### **Funkcjonalności:**

- Nawigacja do wybranej stacji
- Możliwość zmiany motywu na ciemny



## Karolina Nowak

**Pracownica korporacji na stanowisku menedżerskim.**

**Rola:** Użytkownik drugorzędny aplikacji

**Wiek:** 34 lata

**Miejsce zamieszkania:** Warszawa

**Wykształcenie:** Wyższe, absolwentka na Wydziale Zarządzania na Uniwersytecie Warszawskim

**Kompetencje ICT:** Średnia znajomość obsługi smartfona oraz dobra znajomość obsługi komputera

**Hobby:** Podróżowanie, moda, blogowanie

### Życie osobiste:

Urodziła się oraz uczęszczała do szkoły w Warszawie. Ukończyła Zarządzanie na Uniwersytecie Warszawskim, obecnie pracuje w korporacji na stanowisku menedżerskim. Jest jedynaczką, utrzymuje bardzo dobre kontakty ze swoimi rodzicami. Dwa lata temu wzięła ślub, wraz z mężem wzięła kredyt na zakup mieszkania. Kocha podróżować, często udaje się na weekendowe wycieczki w różne zakątki Polski, raz na kilka miesięcy wyjeżdża na wakacje za granicę. Swoje przygody opisuje na swoim blogu oraz portalach społecznościowych. Interesuje się również modą, jej garderoba posiada ubrania na każdą okazję.

### Cechy:

- ambitna
- asertywna
- optymistyczna
- odważna
- roztropna

### Oczekiwania:

- wyświetlanie tylko ważnych powiadomień
- intuicyjność

### Doświadczenie ze stosowania podobnych aplikacji:

- nie istniejące stacje paliw
- denerwujące powiadomienia

### Funkcjonalności:

- nawigacja do wybranej stacji
- wskazywanie najbardziej opłacalnych stacji



## Zbyszek Kukula

### Pracownik korporacji na dziale Call Center

**Rola:** Użytkownik z niepełnosprawnością

**Wiek:** 32 lata

**Miejsce zamieszkania:** Bydgoszcz

**Wykształcenie:** Wyższe, absolwent Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

**Kompetencje ICT:** Bardzo dobra znajomość obsługi smartfona, oraz dobra znajomość obsługi komputera.

**Hobby:** Motoryzacja, mechanika, informatyka

### Życie osobiste:

Urodził się oraz ukończył szkołę wyższą w Bydgoszczy. Obecnie pracuje w firmie korporacyjnej na dziale Call Center przy obsłudze klienta. Z powodu wypadku samochodowego stracił rękę i jest osobą niepełnosprawną. Przez 3 lata uczęszczał na specjalne warsztaty, które ułatwiają i pozwalają przystosować się do życia w niepełnosprawności. Ma dwóch braci i siostrę, którzy pomagają mu w życiu. Mieszka teraz w Bydgoszczy i interesuje się motoryzacją i informatyką. Od roku wraz z braćmi razem odrestaurowują stare auto. Swoimi postępami na bieżąco chwali się w swoich social mediach. Niepełnosprawność jednak nie przeszkadza mu w jeździe samochodem co jest jego z głównych hobby. Często wolne chwile poświęca na długie przejażdżki.

### Cechy:

- skromny
- empatyczny
- szczerzy
- niecierpliwy
- nieśmiały

### Oczekiwania:

- intuicyjność
- łatwa obsługa aplikacji jedną ręką
- możliwość stworzenia listy ulubionych stacji

### Doświadczenie ze stosowania podobnych aplikacji:

- trudność w obsłudze jedną ręką
- nie intuicyjna nawigacja interfejsu
- nieaktualne dane

### Funkcjonalności:

- Możliwość filtrowania stacji po odległości
- Możliwość wyszukania stacji zapewniających pomoc w zatankowaniu samochodu

### **3. LISTA HISTORYJEK**

Jako użytkownik aplikacji chciałbym mieć możliwość dostosowania aplikacji do swoich upodobań by móc wygodniej korzystać z aplikacji.

Jako użytkowniczka aplikacji chciałabym mieć możliwość sprawdzenia na której stacji paliw w mieście jest najniższa cena wybranego przeze mnie paliwa, by móc zdecydować na której stacji najtaniej zatankować.

Jako niepełnosprawny użytkownik aplikacji muszę mieć możliwość wyświetlenia stacji paliw które oferują pomoc w zatankowaniu samochodu, by ułatwić mi wybór odpowiedniej stacji paliw która spełnia moje potrzeby.



#### 4. SZKICE INTERFEJSU

The image shows a vertical wireframe of a registration form. At the top, a light blue header bar contains a hamburger menu icon (three horizontal lines) on the left and the text 'Zarejestruj się' in a large, bold, black font. Below the header, the main content area is white. It contains four text input fields, each preceded by a label: 'Podaj login:', 'Podaj adres e-mail', 'Podaj hasło:', and 'Powtorz hasło:'. Each label is in a small, gray font. The input fields are simple white rectangles with black borders. Below the fourth input field is a light blue button with the text 'ZAREJESTRUJ SIĘ' in a bold, black, uppercase font. At the bottom of the form is a light blue footer bar containing three small, empty white squares with black borders, arranged horizontally.

Podaj login:

Podaj adres e-mail

Podaj hasło:

Powtorz hasło:

ZAREJESTRUJ SIĘ

# Logowanie

Podaj login:

Podaj adres e-mail

ZALOGUJ SIE



CheapFuel

☐ LISTA STACJI

☐ MAPA

☐ ULUBIONE

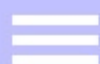
☐ USTAWIENIA

☐ SKANER

☐ USTAWIENIA

☐ WYLOGUJ SIĘ





## Ulubione

Orlen  
Lublin, ul. Zana 31

Lotos  
Lublin, ul. Nadbystrzycka 345

Shell  
Lublin, ul. Nadrzeczna 32

Przeglądaj mapę





## Ustawienia

Wyszukaj

Jednostki

kilometry  
litry

Waluta

Pln

Czcionka

srednia

Motyw

ciemny

Język

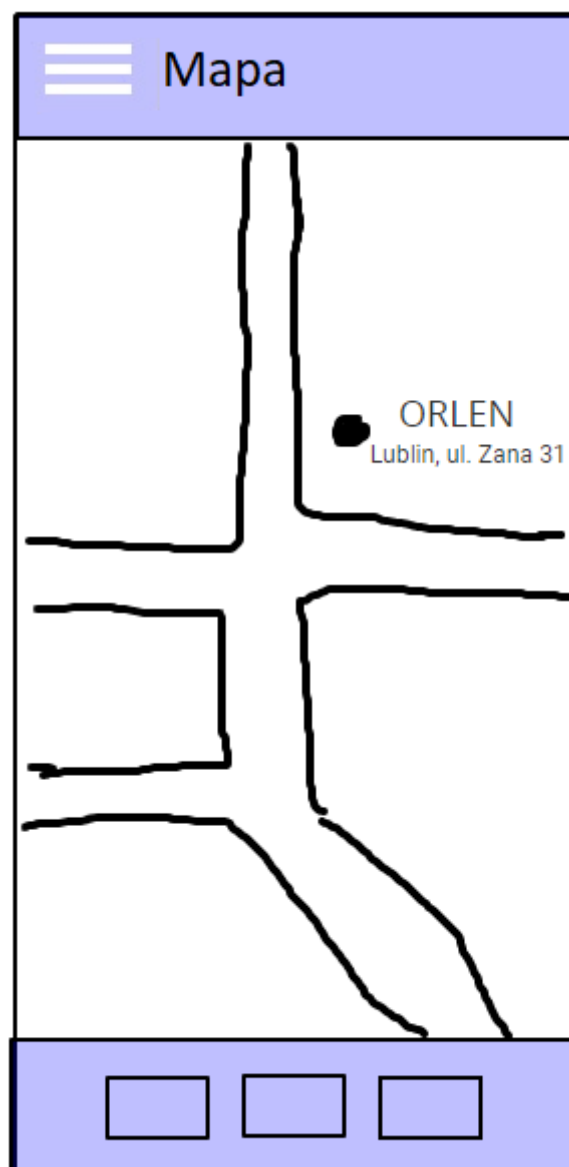
Polski

Liczby

liczby po przecinku

Strona główna





Stacje Paliw

Wyszukaj

Orlen

95: 6.65 zł

ON: 8.97 zł

72 km

98: 6.86 zł

LPG: 3.78 zł

Orlen

95: 6.73 zł

ON: 8.15 zł

6.7 km

98: 6.88 zł

LPG: 4.33 zł

Lotos

95: 6.61 zł

ON: 8.14 zł

7.2 km

98: 6.69 zł

LPG: 3.65zł

Circle K

95: 6.78 zł

ON: 8.17 zł

10.2 km

98: 6.72 zł

LPG: 3.67 zł

Lotos

95: 6.79 zł

ON: 8.19 zł

15.9 km

98: 6.70 zł

LPG: 3.68 zł

BP

95: 6.75 zł

ON: 8.19 zł

22.7km

98: 6.68 zł

LPG: 3.66 zł

Shell

95: 6.78 zł

ON: 8.21 zł

Stacje Paliw

Wyszukaj

Orlen

95: 6.65 zł

ON: 8.97 zł

7.2 km

98: 6.86 zł

LPG: 3.78 zł

Orlen

95: 6.73 zł

ON: 8.15 zł

6.7 km

98: 6.88 zł

LPG: 4.33 zł

Lotos

95: 6.61 zł

ON: 8.14 zł

7.2 km

98: 6.69 zł

LPG: 3.65zł

Circle K

95: 6,78 zł

ON: 8.17 zł

LPG: 3.62 zł

Orlen

Lublin, Abramowicka

Ostatnia aktualizacja 2 godziny temu

95: 6,61zł

ON:7,20zł

98: 7,49zł

LPG: 3,62zł



Stacje Paliw

Wyszukaj

Orlen

95: 6.65 zł

ON: 8.97 zł

7.2 km

98: 6.86 zł

LPG: 3.78 zł

Orlen

95: 6.73 zł

ON: 8.15 zł

6.7 km

98: 6.88 zł

LPG: 4.33 zł

Lotos

95: 6.61 zł

ON: 8.14 zł

7.2 km

98: 6.69 zł

LPG: 3.65 zł

Circle K

95: 6.78 zł

ON: 8.17 zł

Filtrowanie i sortowanie

Sortuj według

Opcje filtrowania

Stacje przyjazne niepełnosprawnym ☐

Stacje Paliw

Wyszukaj

Orlen

95: 6.65 zł

ON: 8.97 zł

7.2 km

98: 6.86 zł

LPG: 3.78 zł

Orlen

95: 6.73 zł

ON: 8.15 zł

6.7 km

98: 6.88 zł

LPG: 4.33 zł

Lotos

95: 6.61 zł

ON: 8.14 zł

7.2 km

98: 6.69 zł

LPG: 3.65 zł

Circle K

95: 6.78 zł

ON: 8.17 zł

Sortuj według

Cena od najniższej

Cena od najwyższej

Odległość od najmniejszej

Odległość od największej

# CheapFuel

Podaj login:

Login1234

Podaj hasło:

●●●●●●●●●●

☒ Zapamiętaj mnie

[Zapomniałeś hasło?](#)

ZALOGUJ SIĘ

Nie masz konta? [Zarejestruj się](#)



# CheapFuel

Podaj login:

Login1234

Podaj adres e-mail:

adres@gmail.com

Podaj hasło:

●●●●●●●●●●

Podaj hasło:

●●●●●●●●●●

ZAREJESTRUJ SIĘ



# CheapFuel

**Piotr Schetyna**

piotr.schetyna@gmail.com



Stacje paliw



Mapa



Ulubione



Ustawienia



Skaner



Pomoc



Wyloguj się



Preferencje

Jednostka odległości

Kilometr

Jednostka objętości

Litr

Waluta

PLN

Separator dziesiętny

Przecinek

Ustawienia aplikacji

Wielkość czcionki

Średnia

Język

Polski

Motyw

Jasny

Ustawienia zaawansowane

Powiadomienia

Zablokowane

Uprawnienia

Lokalizacja



## Orlen

Lublin, ul. Zana 31

## Lotos

Lublin, ul. Nadbystrzycka 365

## Shell

Lublin, ul. Nadrzeczna 35





**Orlen**  
2 km

Pb95	6,50	ON	7,20
Pb98	7,49	LPG	3,62

**Orlen**  
6,7 km

Pb95	6,73	ON	7,30
Pb98	7,99	LPG	3,66

**Lotos**  
7,2 km

Pb95	6,70	ON	7,28
Pb98	7,39	LPG	3,63

**Circle K**  
10,2 km

Pb95	6,49	ON	7,28
Pb98	7,29	LPG	3,72

**Lotos**  
15,9 km

Pb95	6,70	ON	7,28
Pb98	7,49	LPG	3,62

**BP**  
22,7 km

Pb95	6,50	ON	7,20
Pb98	7,59	LPG	3,22

**Shell**  
22,7 km

Pb95	6,58	ON	7,60
Pb98	7,59	LPG	3,22

Stacje paliw				
Orlen 2 km	Pb95	6,50	ON	7,20
	Pb98	7,49	LPG	3,62
Orlen 6,7 km	Pb95	6,73	ON	7,30
	Pb98	7,99	LPG	3,66
Lotos 7,2 km	Pb95	6,70	ON	7,28
	Pb98	7,39	LPG	3,63
Circle K 10,2 km	Pb95	6,49	ON	7,28
	Pb98	7,29	LPG	3,72
Lotos 15,9 km	Pb95	6,70	ON	7,28
	Pb98	7,49	LPG	3,62

## Orlen

Lublin, Abramowicka



Ostatnia aktualizacja 2 godziny temu

Pb95	6,50 PLN	Pb98	7,20 PLN
ON	7,49 PLN	LPG	3,62 PLN



Stacje paliw					
Orlen 2 km	Pb95	6,50	ON	7,20	
	Pb98	7,49	LPG	3,62	
Orlen 6,7 km	Pb95	6,73	ON	7,30	
	Pb98	7,99	LPG	3,66	
Lotos 7,2 km	Pb95	6,70	ON	7,28	
	Pb98	7,39	LPG	3,63	
Circle K 10,2 km	Pb95	6,49	ON	7,28	
	Pb98	7,29	LPG	3,72	

## Filtrowanie i sortowanie

Sortuj według

[Odległość](#)

Opcje filtrowania

[Odległość do 20km](#)

Stacje przyjazne  
niepełnosprawnym



Stacje paliw				
Orlen 2 km	Pb95	6,50	ON	7,20
	Pb98	7,49	LPG	3,62
Orlen 6,7 km	Pb95	6,73	ON	7,30
	Pb98	7,99	LPG	3,66
Lotos 7,2 km	Pb95	6,70	ON	7,28
	Pb98	7,39	LPG	3,63
Circle K 10,2 km	Pb95	6,49	ON	7,28
	Pb98	7,29	LPG	3,72

## Sortuj według

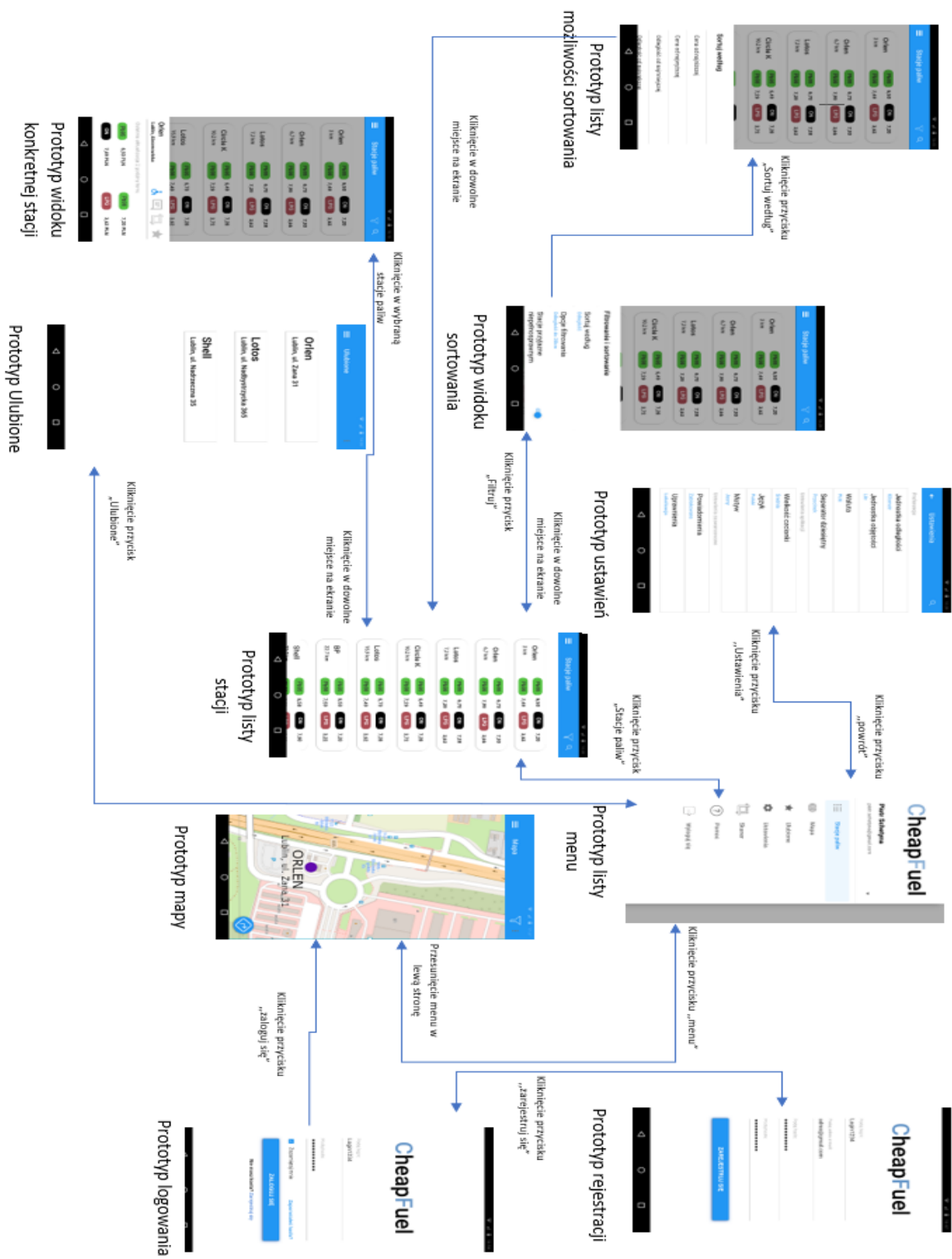
Cena od najniższej

Cena od najwyższej

Odległość od najmniejszej

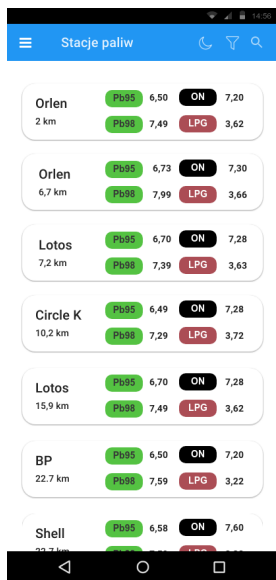
Odległość od największej

## 5. MODEL NAWIGACJI W APLIKACJI - STORYBOARD



## 6. OCENA SZYBKOŚCI WYKONANIA CZYNNOŚCI METODĄ KLM Z WYKORZYSTANIEM ZAPROJEKTOWANEGO PROTOTYPU INTERFEJSU

Persona I	
Oprogramowanie mobilne	CheapFuel
Zadanie	Zmiana motywu na ciemny
Scenariusz 1 (PODSTAWOWY)	
1) Dotknięcie przycisku rozwijanego menu (T) 2) Znalezienie przycisku Ustawienia (M) 3) Dotknięcie przycisku Ustawienia (T) 4) Znalezienie przycisku Motyw (M) 5) Dotknięcie przycisku Motyw (T) 6) Dotknięcie opcji motywu ciemnego (T)	
Zrzut ekranowy interfejsów aplikacji mobilnej	
Zapis zadania w notacji KLM	
T+M+T+M+T+T	

Czas realizacji zadania dla scenariusz 1	2,8 s
<b>SCENARIUSZ 2 (ALTERNATYWNY)</b>	
1) Znalezienie przycisku motywu ciemnego w prawym górnym rogu (M) 2) Dotknięcie przycisku motywu ciemnego (T)	
<b>Zrzut ekranowy interfejsów aplikacji mobilnej</b>	
 <p>The screenshot shows a mobile application interface for finding gas stations. At the top, there's a blue header bar with a menu icon, the text 'Stacje paliw', and icons for dark theme, filter, and search. Below the header, a list of gas stations is displayed, each with its name, distance, and fuel prices for Pb95, Pb98, and LPG. A dark theme toggle switch is visible next to each station's prices. The stations listed are Orlen (2 km, 6.7 km, 7.2 km), Lotos (7.2 km, 15.9 km), Circle K (10.2 km), BP (22.7 km), and Shell (23.1 km). The dark theme toggle is currently turned on for all stations.</p>	
<b>Zapis zadania w notacji KLM</b>	
M+T	
Czas realizacji zadania dla scenariusza 2	1,3s
<b>Porównanie wyników scenariuszy i wnioski końcowe</b>	
<p>W przypadku obu scenariuszy widzimy znaczącą różnicę czasową. Zmiana motywu na ciemny jest w wielu przypadkach bardzo przydatny, szczególnie w nocy podczas jazdy samochodem a do takich sytuacji jest stworzona nasza aplikacja. Przycisk zmiany motywu widoku aplikacji został specjalnie wyciągnięty na ekran główny aplikacji aby ułatwić użytkownikom szybką zmianę motywu bez zbędnego przeszukiwania ustawień. Dla użytkowników, którzy nie lubią nowych rozwiązań jest oczywiście opcja zmiany motywu poprzez Ustawienia w rozwijanym pasku menu. W obydwu przypadkach czas nie jest długi i umożliwia na szybkie dostosowanie preferencji wyglądu do użytkownika.</p>	

## Persona II

Oprogramowanie mobilne

CheapFuel

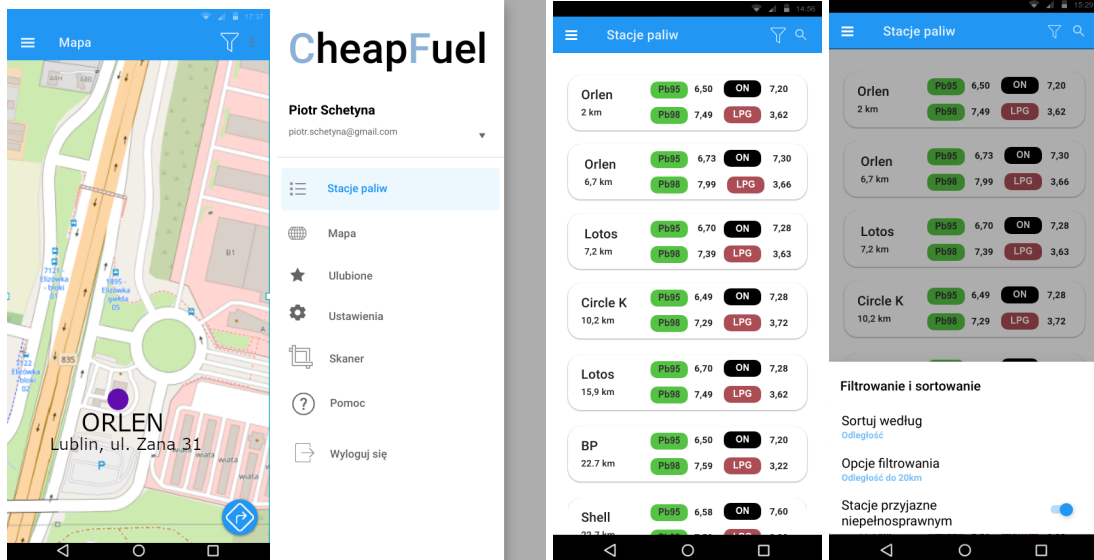
Zadanie

Znalezienie stacji z najlepszymi cenami paliw

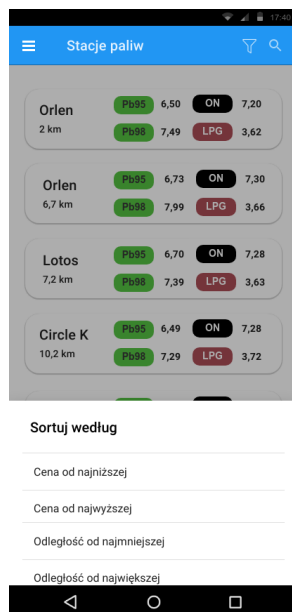
### Scenariusz 1 (PODSTAWOWY)

- 1) Dotknięcie przycisku rozwijanego menu (T)
- 2) Znalezienie przycisku Stacje paliw (M)
- 3) Dotknięcie przycisku Stacje paliw (T)
- 4) Dotknięcie przycisku filtrowania i sortowania (T)
- 5) Dotknięcie przycisku Sortuj według (T)
- 6) Znalezienie opcji Cena od najniższej (M)
- 7) Dotknięcie opcji Cena od najniższej (T)
- 8) Dotknięcie pustej przestrzeni ponad menu Filtrowania i sortowania (T)

### Zrzut ekranowy interfejsów aplikacji mobilnej







### Zapis zadania w notacji KLM

T+M+T+T+T+M+T+T

**Czas realizacji zadania dla scenariusz 1**

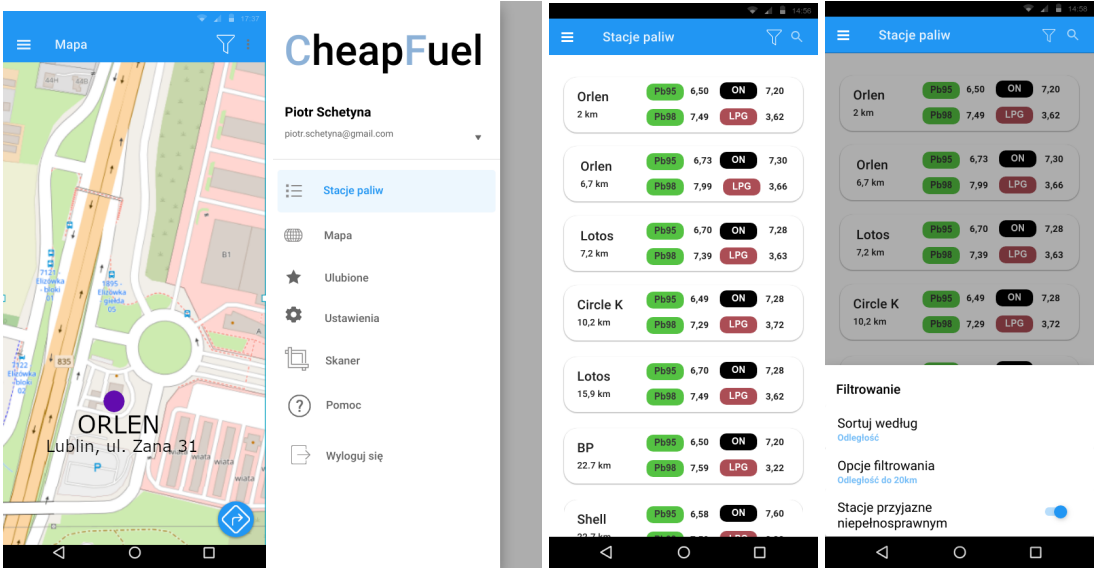
3s

### SCENARIUSZ 2 (ALTERNATYWNY)

- 1) Dotknięcie przycisku Stacje paliw umieszczonego w prawym dolnym rogu mapy (T)
- 2) Dotknięcie przycisku filtrowania i sortowania (T)
- 3) Dotknięcie przycisku Sortuj według (T)
- 4) Znalezienie opcji Cena od najniższej (M)
- 5) Dotknięcie opcji Cena od najniższej (T)
- 6) Dotknięcie pustej przestrzeni ponad menu Filtrowania i sortowania (T)

### Zrzut ekranowy interfejsów aplikacji mobilnej

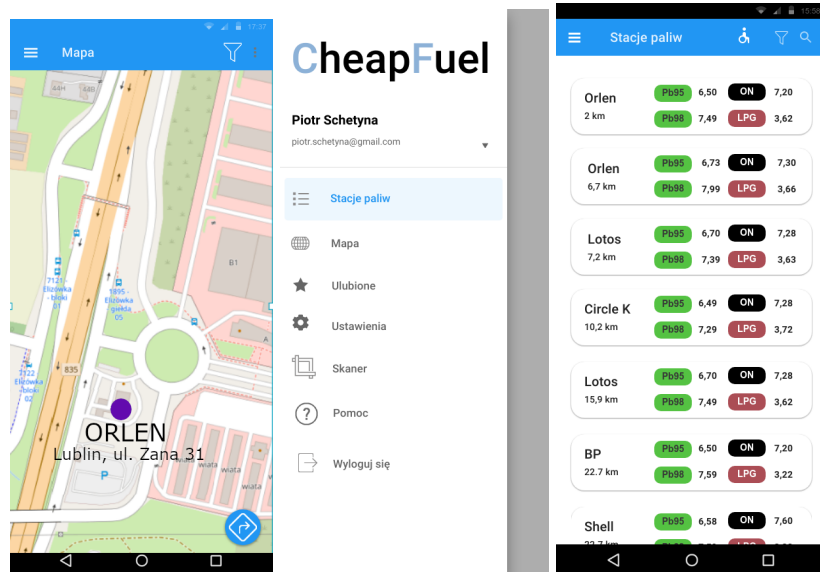
	
<h3>Zapis zadania w notacji KLM</h3>	
<p>T+T+T+M+T+T</p>	
<p><b>Czas realizacji zadania dla scenariusza 2</b></p>	<p>1,7s</p>
<h3>Porównanie wyników scenariuszy i wnioski końcowe</h3>	
<p>Jak widzimy w przypadku obydwu scenariuszy, znalezienie stacji z najniższymi cenami paliw nie zajmuje dużo czasu. Wszystkie funkcje i przyciski są rozmieszczone w odpowiednich miejscach i są opisane czytelnymi dla użytkownika ikonami. Aby dostać się do listy stacji paliw możemy wykorzystać rozwijane menu z boku lub ikonę, która została specjalnie wyciągnięta na mapę w celu łatwego znalezienia. Dodatkowo ikona służąca do sortowania stacji na liście jest w widocznym miejscu i pozwala na szybkie uzyskanie korzystnego dla nas rezultatu. Nasza aplikacja jest bardzo intuicyjna i przyjazna dla kierowców. Pozwala zaawansowanym jak i początkującym użytkownikom na szybkie wyszukanie interesujących nas stacji bez zbędnego przeszukiwania menu aplikacji.</p>	

<h1>Persona III</h1>	
Oprogramowanie mobilne	CheapFuel
Zadanie	Znalezienie stacji z możliwością pomocy w tankowaniu dla osób niepełnosprawnych
<h2>Scenariusz 1 (PODSTAWOWY)</h2>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dotknięcie przycisku rozwijanego menu (T)</li> <li>2) Znalezienie przycisku Stacje paliw (M)</li> <li>3) Dotknięcie przycisku Stacje paliw (T)</li> <li>4) Dotknięcie przycisku filtrowania i sortowania (T)</li> <li>5) Dotknięcie suwaka Stacje przyjazne niepełnosprawnym (T)</li> <li>6) Dotknięcie pustej przestrzeni ponad menu Filtrowania i sortowania (T)</li> </ol>	
<h2>Zrzut ekranowy interfejsów aplikacji mobilnej</h2>	
 <p>The first screenshot shows the main map interface of the CheapFuel app. It features a map of Lublin with a location marker for 'ORLEN' at 'ul. Żana 31'. A sidebar menu on the right includes options like 'Mapa', 'Ulubione', 'Ustawienia', 'Skaner', 'Pomoc', and 'Wyloguj się'. The second screenshot displays the 'Stacje paliw' (Gas Stations) screen, listing nearby stations with their names, distances, and fuel prices for different types of fuel. The third screenshot shows the 'Filtrowanie' (Filtering) screen, which allows users to sort results by distance and filter for stations that are friendly to disabled people.</p>	
<h2>Zapis zadania w notacji KLM</h2>	
T+M+T+T+T+T	
Czas realizacji zadania dla scenariusz 1	1,7s

## SCENARIUSZ 2 (ALTERNATYWNY)

- 1) Dotknięcie przycisku rozwijanego menu (T)
- 2) Znalezienie przycisku Stacje paliw (M)
- 3) Dotknięcie przycisku Stacje paliw (T)
- 4) Dotknięcie przycisku Stacje przyjazne niepełnosprawnym umieszczonego w prawym górnym rogu ekranu (T)

### Zrzut ekranowy interfejsów aplikacji mobilnej



### Zapis zadania w notacji KLM

T+M+T+T

**Czas realizacji zadania dla scenariusza 2**

1,5s

### Porównanie wyników scenariuszy i wnioski końcowe

Ważną funkcją, którą powinna posiadać aplikacja z cenami paliw jest pokazanie, która stacja jest przyjazna dla osób niepełnosprawnych. Jeszcze ważniejsze jest aby ta funkcja była czytelna i szybko dostępna aby nie rozpraszać się podczas jazdy. Tak samo jak w przypadku innych czynności w aplikacji, tak samo w tej mamy opcję aby do listy stacji przyjaznych dla niepełnosprawnych dostać się na różne sposoby. W przypadku obydwu scenariuszy możemy mówić o podobnych czasach, i podobnych czynnościach jakie musimy wykonać. Pierwszym przykładem jest zastosowanie filtra w menu filtrów a drugim jest po prostu wyciągnięcie z filtrów przycisku na pasek górny aplikacji. Najważniejszą różnicą tych dwóch scenariuszy jest możliwość zastosowania dodatkowych filtrów kiedy zaznaczamy funkcję poprzez listę filtrów. Wtedy możemy dodatkowo posortować listę

stacji przyjaznych dla niepełnosprawnych w kolejności od najtańszych do najdroższych. Znalezienie stacji poprzez wejście przez ikonkę, nie filtruje wyników i nie umożliwia filtrowania.

## 7. PODSUMOWANIE

Głównym celem naszej aplikacji było zredukowanie kosztów cen paliw jakie kierowcy wydają podczas swoich codziennych przejazdów. Naszą główną grupą docelową są kierowcy, którzy poszukują najniższych cen paliw. Jak wiemy czasami ceny te bardzo różnią się między sobą mimo niedalekich dystansów jakie dzielą poszczególne stacje. Poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii jesteśmy w stanie w szybki sposób aktualizować ceny każdej stacji w okolicy tak, aby każdy kierowca mógł znaleźć dla siebie odpowiednio taną stację i w odpowiedniej odległości.

Postawiliśmy przede wszystkim na czytelność aplikacji i systemu. Jak wiadomo kierowca nie zawsze ma czas przeglądać aplikację i szukać stacji. Ta czynność musi być intuicyjna oraz zajmować mniej czasu aby nie rozpraszać kierowcy. CheapFuel umożliwia za pomocą rozwijanego menu w szybki sposób odnaleźć w aplikacji najważniejsze funkcje.

Dla osób, które mają małe doświadczenie z użytkowaniem smartfona, aplikacja zakłada wiele czytelnych i intuicyjnych ikon, które tak samo w szybki sposób wyszukają dla nas oczekiwane rezultaty. Jeżeli spojrzymy na przedstawione przez nas persony możemy zauważyć, że tak naprawdę **aplikacja jest dla każdego!** Ukierunkowana dla młodych jak i dla starszych ludzi. Dodatkowo postawiliśmy na ułatwienie szukania odpowiednich stacji dla osób niepełnosprawnych. Tacy ludzie też są uczestnikami ruchu drogowego i często mają bardzo duży problem ze znalezieniem stacji, która umożliwi pomoc podczas tankowania dla takich ludzi. Nie każda stacja to oferuje.

Nasze historyjki przedstawiają podstawowe funkcje i czynności jakie wykonywane są w aplikacji podczas codziennego użytkowania. Dodatkowo jak możemy zobaczyć każda ma swój scenariusz alternatywny, dzięki czemu korzystanie z aplikacji jest łatwe dla użytkowników zaawansowanych jak i mało doświadczonych. Różne sposoby przejścia do konkretnych funkcji przekładają się na różnicach w czasie w chodzeniu po menu funkcji. Dla tradycjonalistów menu rozwijane zawiera wszystkie funkcje odpowiednio opisane, natomiast dla ludzi, którym zależy na szybkim wyszukiwaniu informacji aplikacja posiada ikony, które skracają czas scenariuszy. Głównym założeniem jakim postawiliśmy sobie za cel i jaki zrealizowaliśmy jest dotarcie do najważniejszych funkcji w aplikacji w bardzo krótkim czasie, którego średnia wynosi około 2s.! Jak wiemy najważniejszy dla kierowcy jest czas jak i znalezienie taniego paliwa a nasza aplikacja zakłada oba te cele.